

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-119607  
(43)Date of publication of application : 30.04.1999

(51)Int.Cl. G03G 21/00  
G03G 21/00  
B41J 29/38

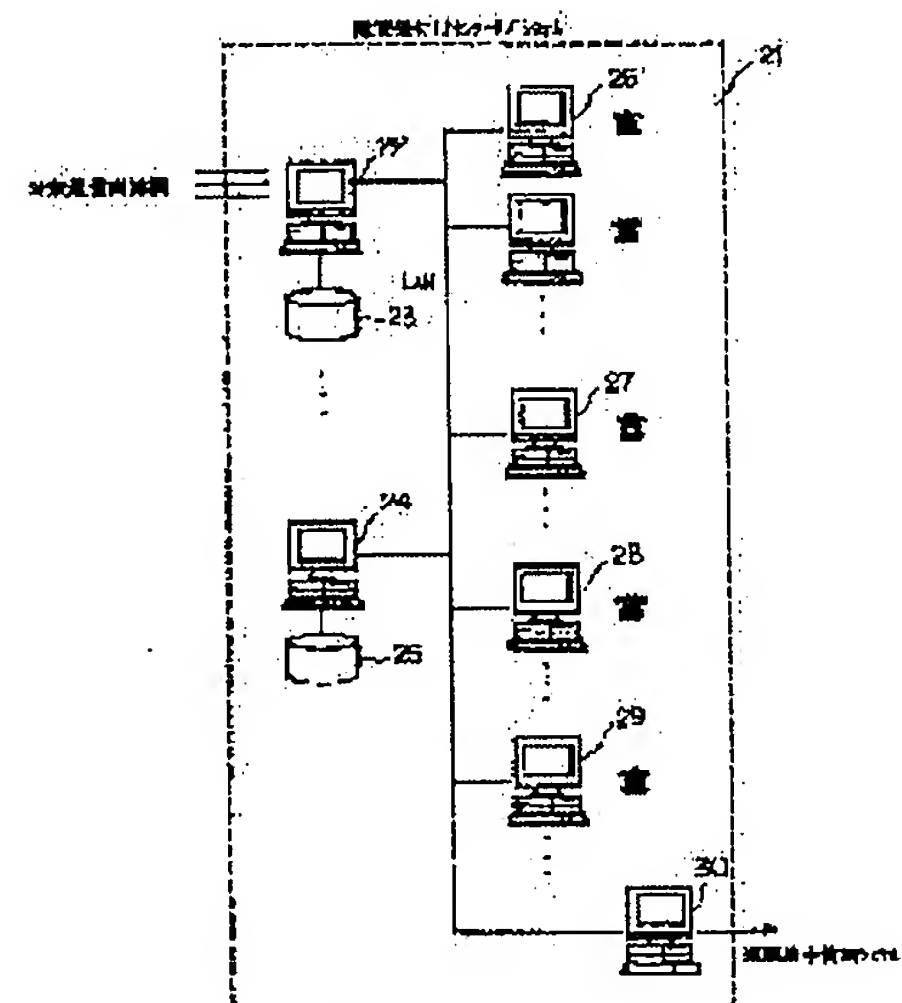
(21)Application number : 09-304968 (71)Applicant : RICOH CO LTD  
(22)Date of filing : 20.10.1997 (72)Inventor : SUZUKI OKIFUMI

## (54) FAULTY DATA RECEIVING AND PROCESSING SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a faulty data receiving and processing system capable of achieving a rapid distribution of received faulty data to a right staff and saving manpower.

SOLUTION: A fault receiving center subsystem 21 has a receiving terminal device 22, a database server 24, a copier staff terminal device 26, a facsimile staff terminal device 27, a printer staff terminal device 28, a printing machine staff terminal device 29, and a gate way terminal device 30. And, the receiving terminal device 22 refers to the staff managing table and sets a destination of the faulty data to be distributed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-119607

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月30日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 3 G 21/00  
B 4 1 J 29/38

識別記号  
3 9 6  
5 1 0

F I  
G 0 3 G 21/00  
B 4 1 J 29/38

3 9 6  
5 1 0  
Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-304968

(22) 出願日 平成9年(1997)10月20日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 鈴木 興文

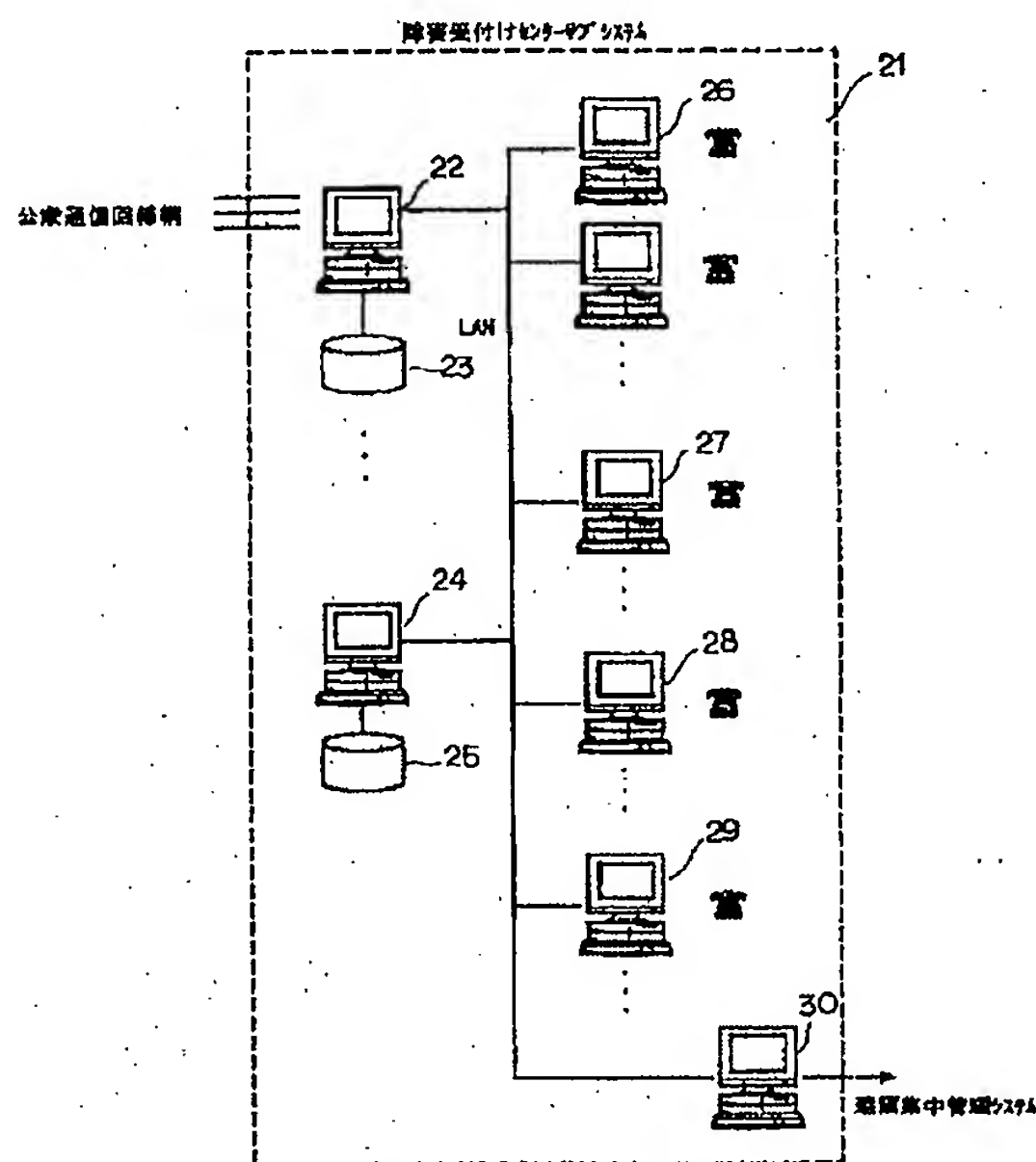
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

(54) 【発明の名称】 障害データ受け付け処理システム

(57) 【要約】

【課題】 受信障害データの適任スタッフへの迅速な配信、省力化が実現できる障害データ受け付け処理システムを提供する。

【解決手段】 障害受け付けセンターサブシステム21は、受け付け端末装置22と、データベースサーバ24と、複写機スタッフ用端末装置26と、FAXスタッフ用端末装置27と、プリンタスタッフ用端末装置28と、印刷機スタッフ用端末装置29と、ゲートウェイ端末装置30とを備えている。そして、受け付け端末装置22により、スタッフ管理テーブルを参照し、障害データの配信先を設定する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 任意の台数のコンピュータを備えるセンターシステムと、複数の通信アダプタ、複数の複写機、ファクシミリ装置、プリンタ、印刷機等の事務機器、及び通信アダプタと事務機器を接続する有線または無線インターフェイスを設置する機器設置側とが公衆通信回線で接続される障害データ受け付け処理システムにおいて、

前記機器設置側は、事務機器における障害を検知する障害検知手段と、障害データを自動的に前記センターシステムへ送信する自動送信手段とを備え、

前記センターシステムは、障害データを受信しディスプレイに表示する表示手段と、受信した障害データを該当事務機器別スタッフ端末装置に自動振り分け転送する転送手段とを備えたことを特徴とする障害データ受け付け処理システム。

**【請求項 2】** 請求項 1 記載において、前記センターシステムは、障害データ受信時に、障害内容に応じて該当事務機器別スタッフの介在の可否を自動判断する判断手段と、介在不必要と判断された障害については、障害復旧を行うか、またはサービスマンの手配等を行う遠隔メンテナンスシステムへ必要情報を自動転送する転送手段とを備えたことを特徴とする障害データ受け付け処理システム。

**【請求項 3】** 請求項 1 記載において、前記センターシステムは、障害データを該当スタッフ端末装置に振り分けて転送する際、該当スタッフ端末装置に未処理障害データが 1 件でも存在するか、または 1 件以上の設定件数が存在する場合は、複数の事務機器に対応可能なスタッフ端末装置であって、その未処理障害データが 1 件も存在しないかまたは設定件数以下のスタッフ端末装置に障害データを自動転送する転送手段を備えたことを特徴とする障害データ受け付け処理システム。

**【請求項 4】** 請求項 1 記載において、前記センターシステムは、複数の障害データ同時受信時には、予め設定された処理有線レベルの高い順に障害処理を行う処理手段を備えたことを特徴とする障害データ受け付け処理システム。

**【請求項 5】** 請求項 1 記載において、前記センターシステムは、障害発生 of 事務機器が新機種である場合は、新機種対応スタッフ端末装置に障害データを自動転送する転送手段を備えたことを特徴とする障害データ受け付け処理システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、任意の台数のコンピュータを備えるセンターシステムと、複数の通信アダプタ、複数の複写機、ファクシミリ装置、プリンタ、印刷機等の事務機器、及び通信アダプタと事務機器を接続する有線または無線インターフェイスを設置する機器設

置側とが公衆通信回線で接続される障害データ受け付け処理システムに関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 図 8 は従来例の障害受け付けシステムを示す構成図である。顧客先の電話 1 と公衆通信回線網 2 を介して接続されるセンターシステム 3 は、データベース 4 a を有する複数の受け付け端末装置 4 と、N 台のスタッフ用端末装置 5 (5-1 ~ 5-N) を備えている。

**【0003】** 図 9 は従来の障害受け付け及び配信処理のフローチャートである。顧客よりの電話による障害コールをセンターオペレータが受け付ける。この際、オペレータは、顧客名、障害対象機種、内容、連絡先等を聞き出し (S 2 1 ~ S 2 4)、図 8 の受け付け端末装置 4 に該当事項を入力する (S 2 5)。さらに、その内容から何れのスタッフが適任かを判断し、所定のスタッフ用端末装置 5 に対してデータを転送する (S 2 6, S 2 7)。

**【0004】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかし、上記従来方式においては、

(1) 事務機器よりの障害データ受信による該当スタッフへの振り分け作業のための専任オペレータが必要となり、障害データの発生量が大きくなるほどオペレータ負荷が増大し、オペレーションミス等を招く可能性も大となる。

(2) システムがサポートすべき事務機種が増加した場合、該当スタッフへのデータ振り分け作業は、さらに困難となる。

(3) 何れのスタッフがどの事務機種を担当しているか、また新機種対応についてはどのスタッフが対応可能か等の管理をオペレータが実施することは極めて困難である。

(4) 各事務機種ごとに別発信番号を割り当て、オペレータの介在なしに直接該当スタッフにデータを転送する方法も容易に考えられるが、該当スタッフへのデータ配信の平均化が図りにくい。また該当スタッフが既受信データ処理中には、他スタッフへの自動データ転送不可となる。また、各事務機種毎に発信番号を別々に用意する必要があり、その管理の手間が大となる。さらに、データの複数受信時の優先処理が必要な場合、それに基づく優先処理も困難となる。

等の課題を有する。

**【0005】** なお、この種の技術として、特開平 2-3 4 8 6 4 号公報にプリント装置の監視及び遠隔診断システムが提案されている。

**【0006】** 本発明は、受信障害データの適任スタッフへの迅速な配信、省力化が実現できる障害データ受け付け処理システムを提供することを目的とするものである。

**【0007】**

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項 1 記載の発明は、任意の台数のコンピュータを備えるセンターシステムと、複数の通信アダプタ、複数の複写機、ファクシミリ装置、プリンタ、印刷機等の事務機器、及び通信アダプタと事務機器を接続する有線または無線インターフェイスを設置する機器設置側とが公衆通信回線で接続される障害データ受け付け処理システムにおいて、前記機器設置側は、事務機器における障害を検知する障害検知手段と、障害データを自動的に前記センターシステムへ送信する自動送信手段とを備え、前記センターシステムは、障害データを受信しディスプレイに表示する表示手段と、受信した障害データを該当事務機器別スタッフ端末装置に自動振り分け転送する転送手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0008】請求項 1 記載の発明において、機器設置側の障害検知手段は、事務機器における障害を検知し、また自動送信手段は障害データを自動的にセンターシステムへ送信する。一方、センターシステムの表示手段は、障害データを受信し、ディスプレイに表示する。また、転送手段は受信した障害データを該当事務機器別スタッフ端末装置に自動振り分け転送する。

【0009】また請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、前記センターシステムは、障害データ受信時に、障害内容に応じて該当事務機器別スタッフの介在の要否を自動判断する判断手段と、介在不必要と判断された障害については、障害復旧を行うか、またはサービスマンの手配等を行う遠隔メンテナンスシステムへ必要情報を自動転送する転送手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0010】請求項 2 記載の発明において、判断手段は、障害データ受信時に、障害内容に応じて該当事務機器別スタッフの介在の要否を自動判断する。また転送手段は、介在不必要と判断された障害については、障害復旧を行うか、またはサービスマンの手配等を行う遠隔メンテナンスシステムへ必要情報を自動転送する。

【0011】また請求項 3 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、前記センターシステムは、障害データを該当スタッフ端末装置に振り分けて転送する際、該当スタッフ端末装置に未処理障害データが 1 件でも存在するか、または 1 件以上の設定件数が存在する場合は、複数の事務機器に対応可能なスタッフ端末装置であって、その未処理障害データが 1 件も存在しないかまたは設定件数以下のスタッフ端末装置に障害データを自動転送する転送手段を備えたことを特徴とするものである。

【0012】請求項 3 記載の発明において、転送手段は、障害データを該当スタッフ端末装置に振り分けて転送する際、該当スタッフ端末装置に未処理障害データが 1 件でも存在するか、または 1 件以上の設定件数が存在する場合は、複数の事務機器に対応可能なスタッフ端末装置であって、その未処理障害データが 1 件も存在しない

いかまたは設定件数以下のスタッフ端末装置に障害データを自動転送する。

【0013】また請求項 4 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、前記センターシステムは、複数の障害データ同時受信時には、予め設定された処理有線レベルの高い順に障害処理を行う処理手段を備えたことを特徴とするものである。

【0014】請求項 4 記載の発明において、処理手段は、複数の障害データ同時受信時には、予め設定された処理有線レベルの高い順に障害処理を行う。

【0015】また請求項 5 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、前記センターシステムは、障害発生のお事務機器が新機種である場合は、新機種対応スタッフ端末装置に障害データを自動転送する転送手段を備えたことを特徴とするものである。

【0016】請求項 5 記載の発明において、転送手段は、障害発生のお事務機器が新機種である場合は、新機種対応スタッフ端末装置に障害データを自動転送する。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付図面を参照しながら説明する。図 1 は本発明の実施の形態を示す障害データ受け付け処理システムのうち、顧客側を詳細に示す構成図である。本システムは、複数の顧客先（機器設置側）11 と、センターシステム 12 とが公衆通信回線網 13 を介して接続されることで構成されている。

【0018】顧客先 11 は、通信アダプタ 14、ファクシミリ（FAX）15、複写機 16、プリンタ 17、印刷機 18 を任意の台数有し、通信アダプタ 14 とこれらの事務機器を専用インターフェイス線 19 で接続している。専用インターフェイス線 19 は、有線または無線構成が可能であるが、本図は有線構成の場合を示している。センターシステム 12 は、任意の台数のコンピュータ 20 を備えている。

【0019】図 2 は本発明の実施の形態を示す障害データ受け付け処理システムのうちの障害受け付けセンターサブシステムの構成図である。センターサブシステム 21 は、データベース 23 を有する複数の受け付け端末装置 22 及びデータベースサーバ 25 を有するデータベースサーバ 24 を備えている。また、複写機スタッフ用端末装置 26、FAX スタッフ用端末装置 27、プリンタスタッフ用端末装置 28、印刷機スタッフ用端末装置 29 をそれぞれ任意の台数備えている。また、図示しない遠隔集中管理システムにデータを転送するゲートウェイ端末装置 30 を備えている。

【0020】図 3 は図 2 に示す受け付け端末装置の詳細ブロック図である。受け付け端末装置 22 は、CPU 31、リアルタイムクロック 32、複数の通信制御ユニット 33、ROM 34、RAM 35、外部メモリ制御ユニット 36、HDD 37、表示制御ユニット 38、CRT



ディスプレイ 39、キーボードインターフェイス回路部 40、キーボード 41、LAN インターフェイスユニット 42 を備えている。

【0021】図 4 は障害データフォーマットの一例を示す図、図 5 は顧客データベースの構成例を示す図、図 6 はスタッフ管理テーブルの構成例を示す図である。また、図 7 は障害受け付けセンターサブシステムにおける複写機に関する障害データ配信処理を示すフローチャートである。

【0022】以下、このフローチャートの内容を説明する。該当事務機器において、障害が発生すると（S1 で Y）、図 4 に示す障害データが、図 1 の該当通信アダプタ 14、公衆通信回線網 13 を介して、図 2 の障害受け付けセンターサブシステム 21 を構成する受け付け端末装置 22 がこれを受信する。図 4 の通報理由コードから、この受け付け端末装置 22 は障害データであることを確認する。この障害データは、図 2 のデータベースサーバ 24 に格納される（S2）。

【0023】図 4 の事務機器識別コード、機種番号、シリアル番号にて、このデータベースサーバ 24 に既登録されている図 5 の顧客データベースを検索することにより、該当顧客が抽出される（S3、S4 で Y）。さらに、図 4 の該当事務機器識別コードから、図 6 のスタッフ管理テーブルを検索することにより、データ配信先を決定する（S5）。

【0024】受信障害データの事務機器識別コードが“1”である場合は、複写機であることを示し、図 6 の対応可能機種／複写機の欄が“1”であるスタッフ用端末装置は、それぞれ複写機用端末装置（1）、（2）及び FAX スタッフ用端末装置（2）が該当する。

【0025】まず、複写機スタッフ用端末装置（1）に対して、図 6 の未処理件数を参照し、未処理件数チェックを行う（S6）。ビジーでなければ、すなわち未処理件数が 0 であれば（S7 で N）、受信障害データ及び該当顧客データベースからの抽出データを受け付けた受け付け端末装置 22 から、複写機スタッフ用端末装置（1）にこれらのデータが転送される（S8）。

【0026】また、ビジーであれば（S7 で Y）、次に、複写機スタッフ用端末装置（2）の未処理件数チェックが行われる（S9）。複写機スタッフ用端末装置（2）がビジーでなければ（S10 で N）、ステップ S11 でステップ S8 と同様の処理が行われる。ビジーであれば（S10 で Y）、次に FAX スタッフ用端末装置（2）の未処理件数チェックが行われる（S12）。ビジーでなければ（S13 で N）、ステップ S14 でステップ S8 及びステップ S11 と同様の処理が行われる。そして顧客への電話によるコールバック等の処理が実行される（S15）。ステップ S13 でビジーであれば、ステップ S6 の前に戻る。

【0027】図 6 の未処理件数は、例えば該当スタッフ

用端末装置へのデータ転送にて 1 が加算（+1）され、該当端末装置における“処理終了キー”押下により、この情報が受け付け端末装置 22 に送信されて、1 が減算（-1）されるようになっている。このようにして、図 6 のスタッフ管理テーブルが更新される。

【0028】FAX スタッフ用端末装置（2）の担当者は、転送されたデータから該当事務機器名、顧客名、顧客先担当者名、電話番号等を知ることができ、この顧客への電話によるコールバックが必要なときには、これらの情報が役立つ。

【0029】図 6 において、未処理件数が 1 件ありにて、順次、未処理件数 = 0 で次検索処理としたが、例えば、未処理件数 = 5 以下を障害データ転送可否基準と設定してもよい。また、障害発生 of 事務機器について、その障害内容により、この事務機器に対する遠隔設定操作等が可能な遠隔集中管理システムに障害データを転送する方が効果的であると、担当者（各スタッフ用端末装置の担当者）が判断した場合はそのようにする。つまり、ゲートウェイ端末装置 30 を介して、遠隔集中管理システムに障害データ及び該当顧客データベースよりの抽出データを自動転送する。

【0030】また、障害データ受信時に、受け付け端末装置 22 は、図 2 のデータベースサーバ 24 を自動参照し、そのデータ転送実施否を判断し、ゲートウェイ端末を介して、遠隔集中管理システムへ前記障害データ及び該当顧客データベースよりの抽出データを自動転送することもできる。また、複数の障害データ同時受信時に、図 5 中の予め設定された優先処理レベルの欄を参照することにより、優先処理を行うことができる（例えば、優先順位の高い順から、A、B、C・・・とする）。

【0031】なお、遠隔メンテナンスシステムにおいて、（1）該当事務機器の制御パラメータを遠隔操作にて再設定することにより障害復旧する場合、（2）さらに障害解析を可能とするため、詳細の情報を上記システムよりリモートセンシング操作を必要とする場合、（3）明らかにサービスマンの手配を必要とする場合に上記システムを介して行う場合、等において、障害内容が、スタッフの介在なしに直接遠隔メンテナンスシステムに転送されると、極めて効率のよいものとなる。

【0032】本発明の実施の形態の障害受け付けセンターサブシステム 21 は、受け付け端末装置 22 と、データベースサーバ 24 と、複写機スタッフ用端末装置 26 と、FAX スタッフ用端末装置 27 と、プリンタスタッフ用端末装置 28 と、印刷機スタッフ用端末装置 29 と、ゲートウェイ端末装置 30 とを備えている。そして、受け付け端末装置 22 により、スタッフ管理テーブルを参照し、障害データの配信先を設定する。従って、所期の目的を達成することができる。

【0033】

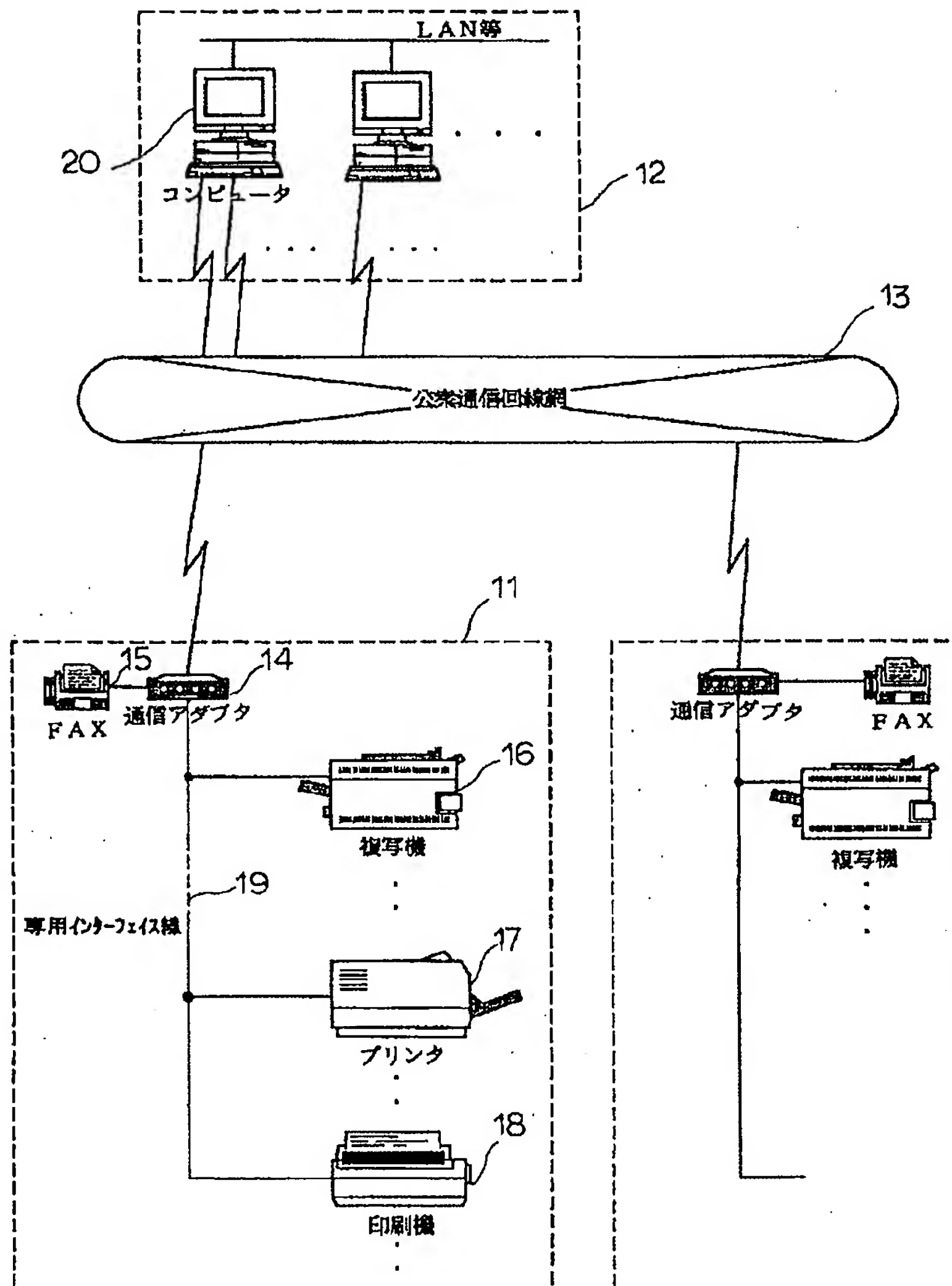
【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、受け付け

【図8】従来例の障害受け付けシステムを示す構成図で

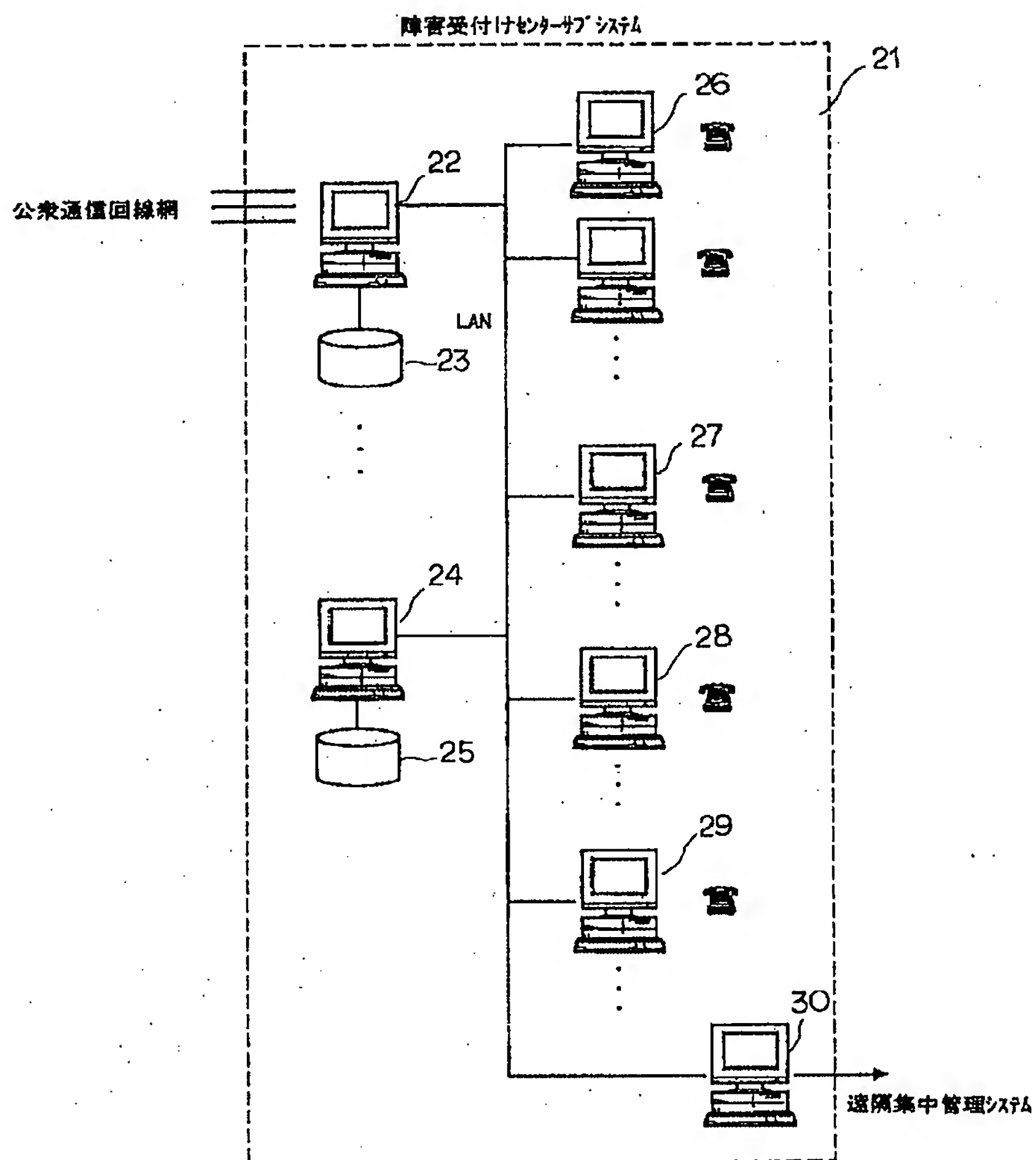
- 1 1 顧客先
- 1 2 センターシステム
- 1 3 公衆通信回線網
- 1 4 通信アダプタ
- 1 5 ファクシミリ
- 1 6 複写機
- 1 7 プリンタ
- 1 8 印刷機
- 1 9 専用インターフェイス線
- 2 0 コンピュータ
- 2 1 障害受け付けセンターサブシステム
- 2 2 受け付け端末装置
- 2 3 データベース
- 2 4 データベースサーバ
- 2 5 データベース
- 2 6 複写機スタッフ用端末装置
- 2 7 FAXスタッフ用端末装置
- 2 8 プリンタスタッフ用端末装置
- 2 9 印刷機スタッフ用端末装置
- 3 0 ゲートウェイ端末装置
- 3 1 CPU
- 3 2 リアルタイムクロック
- 3 3 通信制御ユニット
- 3 4 ROM
- 3 5 RAM
- 3 6 外部メモリ制御ユニット
- 3 7 HDD
- 3 8 表示制御ユニット
- 3 9 CRTディスプレイ
- 4 0 キーボードインターフェイス回路部
- 4 1 キーボード
- 4 2 LANインターフェイスユニット

[illegible]

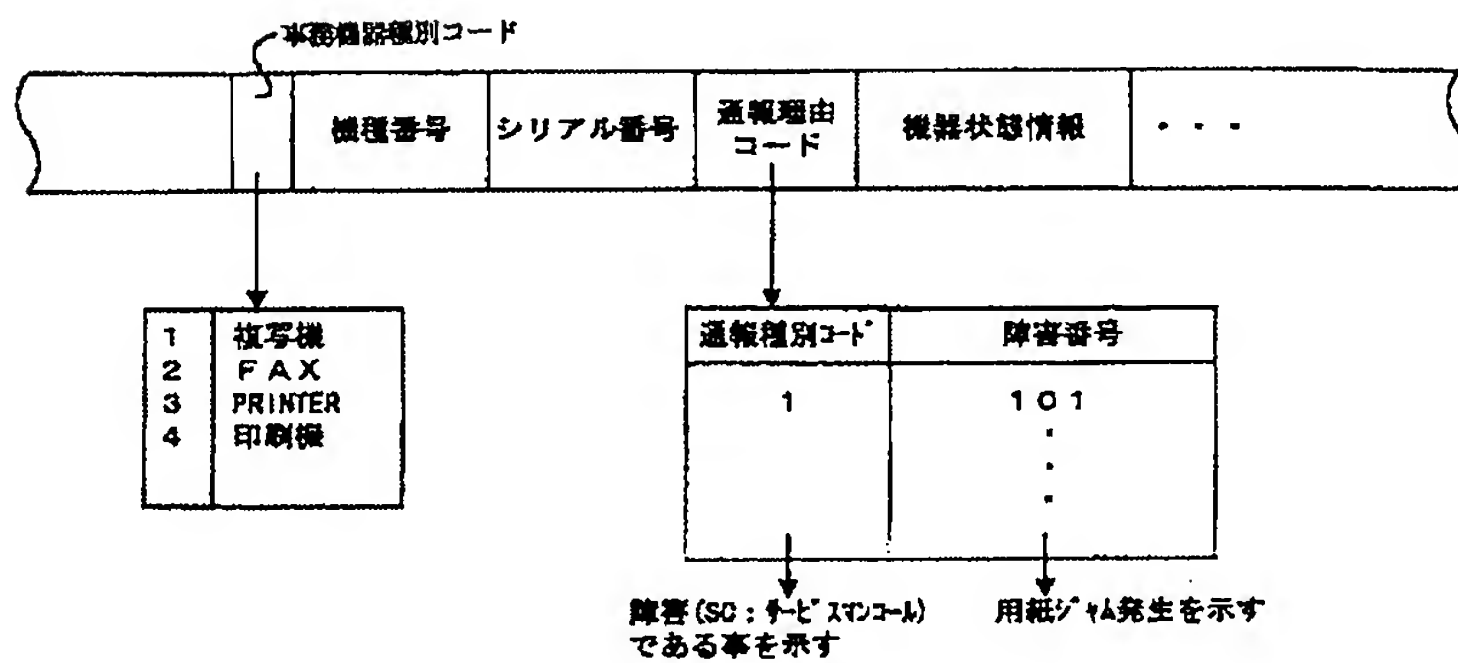
【図 1】



【図 2】

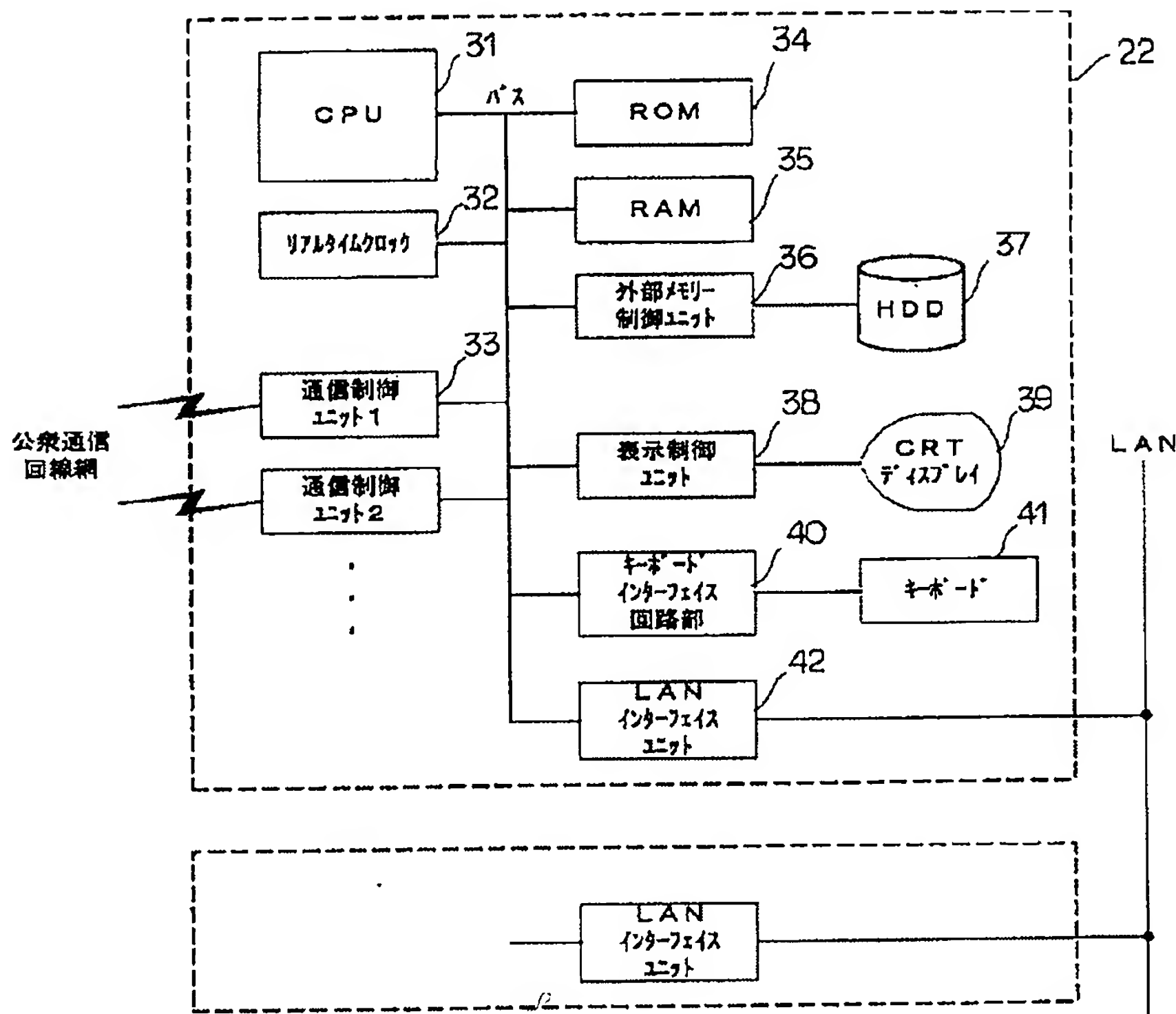


【図 4】





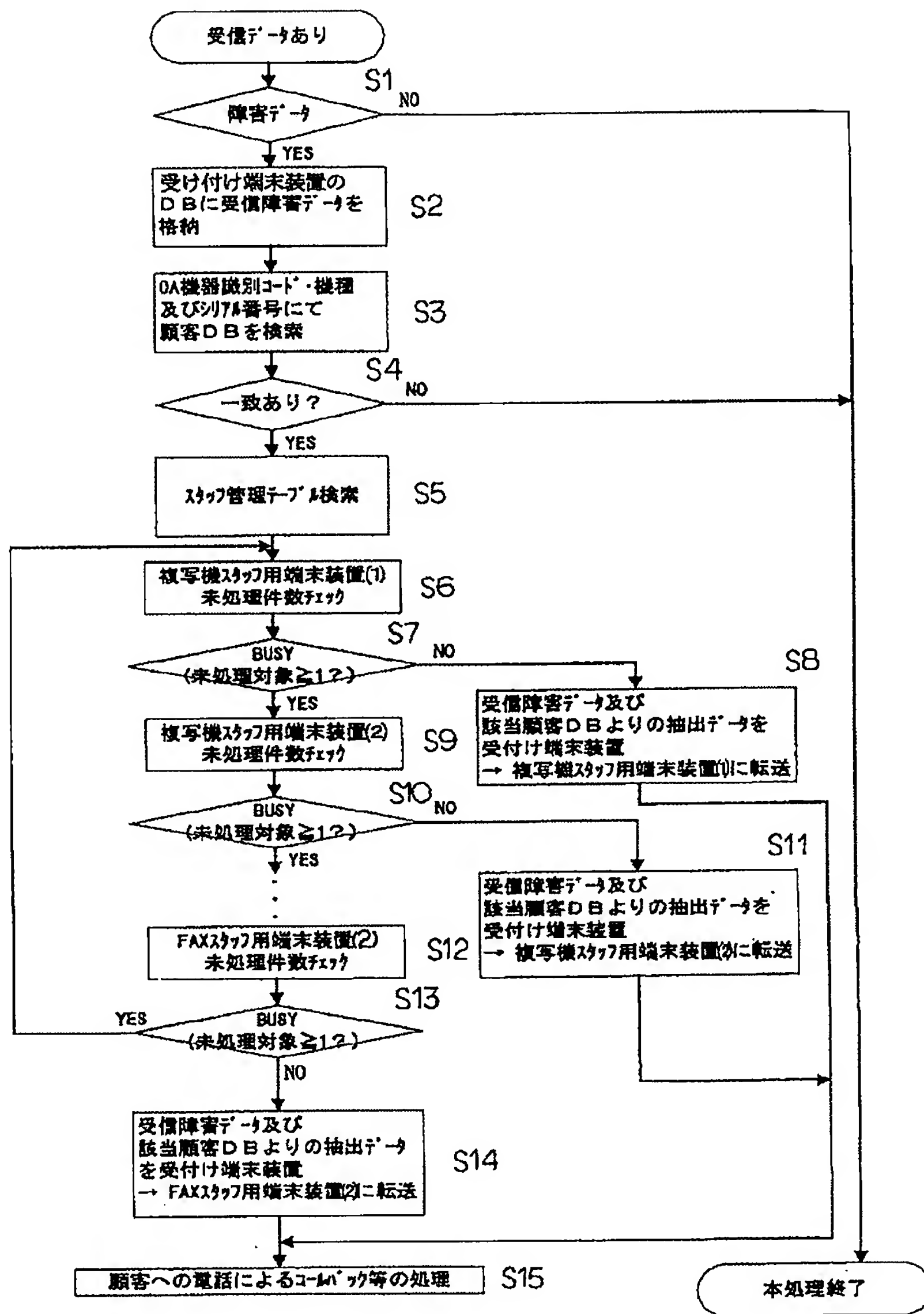
【図3】



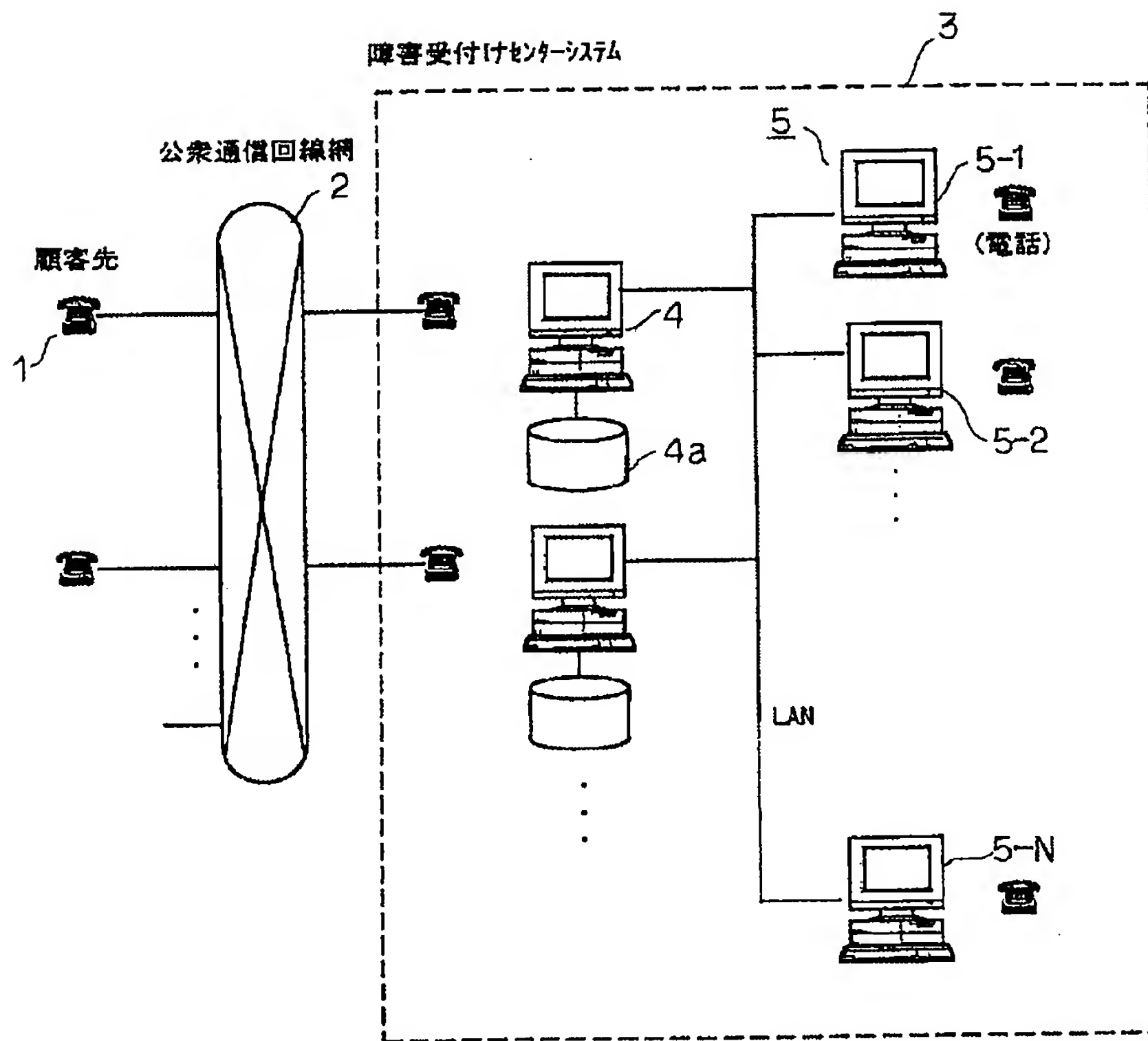
【図5】

OA機器 識別コード	機種番号	シリアル番号	顧客名	顧客先担 当者名	TEL No	住所	優先処理 レベル
1	0003	123456	(株)リコ	山田太郎	03-XXX-XXXX		A

【図 7】



【図 8】



【図 9】

